

[GES201] FUNDAMENTOS BIOMÉDICOS

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	Materia	BIOMÉDICA
Semestre	1	Curso	4
Carácter	OPTATIVA	Mención / Especialidad	TECNOLOGIAS BIOMEDIC
Plan	2017	Modalidad	Presencial adaptado
Créditos	6	H./sem.	5,22
		Horas totales	94 h. lectivas + 56 h. no lectivas = 150 h. totales

Nota: Observaciones relativas a actividades académicas: Algunas actividades docentes han sido previstas para llevarse a cabo de forma presencial, otras de forma virtual y otras en ambas modalidades. En caso de que la presencialidad disminuya por la situación derivada del COVID, algunas actividades presenciales se realizarán de forma virtual o serán sustituidas por otras.

Nota: Observaciones relativas al sistema de evaluación: La situación derivada del COVID puede hacer que se modifiquen tanto los porcentajes de evaluación como los propios criterios de evaluación, si el contexto digital prevalece sobre el contexto presencial.

PROFESORES

AGINAGALDE UNANUE, MAIALEN
 BURUAGA LAMARAIN, LOREA

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

(No hay competencias)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE

ENA101 - Conocimiento y comprensión: Conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería, en un nivel que permita adquirir el resto de las competencias del título.

ENA103 - Conocimiento y comprensión: Ser conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería.

ENA104 - Análisis en ingeniería: La capacidad de analizar productos, procesos y sistemas complejos en su campo de estudio; elegir y aplicar de forma pertinente métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos e interpretar correctamente los resultados de dichos análisis.

ENA108 - Investigación e innovación: Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulación y análisis con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas técnicos de su especialidad.

ENA109 - Investigación e innovación: Capacidad para consultar y aplicar códigos de buena práctica y de seguridad de su especialidad.

ENA119 - Comunicación y Trabajo en Equipo: Capacidad para comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general.

ENA120 - Comunicación y Trabajo en Equipo: Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas.

ENA122 - Formación continua: Capacidad para estar al día en las novedades en ciencia y tecnología.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAB01 Conocer la función de los orgánulos celulares, diferenciar diferentes tipos de células y caracterizar los distintos tipos de tejidos

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control		15 h.	15 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	29 h.		29 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	4 h.	4 h.	8 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente o en equipos	2 h.	1 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia 80%
 Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio 20%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

HL - Horas lectivas: 35 h.

HNL - Horas no lectivas: 20 h.

HT - Total horas: 55 h.

RAB02 Describir la anatomía y comprender la fisiología general de los diferentes aparatos del cuerpo humano, siendo capaz de identificar y conocer los diferentes elementos que constituyen dichos sistemas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	29 h.		29 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control		19 h.	19 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	23 h.	8 h.	31 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	4 h.	4 h.	8 h.
Realización de talleres, debates, seminarios, estudio de casos, juegos de rol, etc.	3 h.	5 h.	8 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
P
MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	20%	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	30%	
Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	50%	

(No hay mecanismos)
HL - Horas lectivas: 59 h.

HNL - Horas no lectivas: 36 h.

HT - Total horas: 95 h.

CONTENIDOS

Bioquímica

- 1.- Química Orgánica
- 2.- Aminoácidos
- 3.- Proteínas
- 4.- Carbohidratos
- 5.- Lípidos
- 6.- ADN eta ARN

Biología celular

1. Estructura celular. Membrana plasmática
2. El citoplasma y sus orgánulos.
3. Núcleo celular
4. Tejidos

Anatomía y fisiología humana

1. Anatomía y fisiología del aparato de locomoción.
2. Anatomía y fisiología del sistema respiratorio.
3. Anatomía y fisiología del corazón.

4. sistema nervioso

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Apuntes de la asignatura
Consultas en páginas web relacionadas con el tema
Plataforma Moodle
Presentaciones en clase

Bibliografía

Leslie P.Gartner. Texto de Histología. Atlas a color
Anatomía y fisiología. 8ª edición. Patton Thibodeau
Biología celular biomédica. Alfonso Calvo Gonzalez
Lehninger. Principios de bioquímica